



## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93220163.6

[51]Int.Cl<sup>5</sup>

[45]授权公告日 1994年6月8日

A45B 3/04

[22]申请日 93.7.31 [24]颁证日 94.3.18

[73]专利权人 尚股股份有限公司

地址 台湾省台中县

[72]设计人 黄俊雄

[21]申请号 93220163.6

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

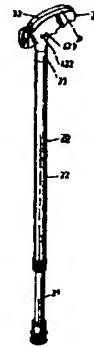
代理人 薛明祖

说明书页数: 附图页数:

[54]实用新型名称 兼具照明及警示作用的手杖

[57]摘要

一种兼具照明及警示作用的手杖，其是一支撑杆接合一握把，握把可拆卸成对开的一左、右壳体，一电路板固设于左、右壳体之间，一电池组套装于左、右壳体之间，使正、负极连接电路板的导线提供电源，二开关、一灯泡、一警示灯及一喇叭套装于左、右壳体并连接电路板，借由开关切换开启或关闭使电路板通路或断路，使灯泡、警示灯及喇叭动作提供照明及警示使用。



# 权 利 要 求 书

---

1. 一种兼具照明及警示作用的手杖，其是在一支撑杆顶端连接一握把，一电器构件装设于握把内，电器构件设有一压缩座及一导线，导线连接一电路板，压缩座及导线位于握把内并且呈相隔状，压缩座及导线之间装设有电池，电路板连接有灯泡、警示灯及喇叭，灯泡、警示灯及喇叭固定于握把内并且呈外露状；其特征在于：握把包括有可互相对应套合的左壳体、右壳体，左、右壳体一侧各设有一短柱，其呈垂直延伸状，短柱对合套接支撑杆；左、右壳体于邻接面各设有一凹入的容置空间，电路板装设在容置空间中；左、右壳体互相套合的一端设有三个透空的定位槽，灯泡、警示灯及喇叭对应装设于定位槽内；短柱上方设有二个透空槽；电器构件连接有按压操作的开关，透空槽与所述开关相对应，所述开关固定于容置空间中并且凸伸出透空槽。

# 说 明 书

---

## 兼具照明及警示作用的手杖

本实用新型涉及一种手杖，特别是涉及一种兼具照明及警示作用的手杖。

以往手杖是以一支撑杆顶端固接一握把，以为年老或残障者行走时，借由手握持握把使支撑杆顶住地面使支持身躯，提供辅助行走使用。

然因年老或身体虚弱、残障，常有身体不适或紧急病症发作，需要他人帮忙或即时急救送医时，往往无法行走呼唤他人，或是在夜间、昏暗地方因体力不支倒地无人发现造成意外，而以往手杖仅是单纯供搀扶使用，不能提供即时警示使用需要救助；尤其在夜间、昏暗地方行走更是险象环生，在使用时存在有诸多的缺失、不理想。

如有一种发光装置的安全手杖，请参阅图1所示，其是一手杖的握把呈倒U形延伸，握把全部在手杖同侧，握把U形端侧更形成朝下，则灯炮装设于握把端侧也形成朝下；其将产生如下缺失：

1. 灯炮发光很容易被使用身体阻挡，他人不易发觉，延误发觉求救的时机；况灯炮朝下发光，其照射范围及亮度也都减弱，发光不明

显,很容易被忽略。

2. 手杖与握把呈同侧,握把的握持部位往往和使用者同侧呈相邻接,形成朝向使用,灯炮发光很容易被身体阻挡,他人不易发觉,延误发觉求救的时机。

3. 握把U形端侧装设开关,而使用者握持握把,通常都在顶端,使得手握持握把,拇指无法直接涵盖开关位置,要操作时要先将手松脱握把移动,借此移动使拇指操作开关,所以不方便操作,容易错误操作开关时机。

本实用新型的主要目的,是提供一种兼具照明及警示作用的手杖,是握把对开的左、右壳体,套装电路板连接开关方便操作、及灯泡、警示灯及喇叭与使用不同侧,形成向前平直发出讯号最佳状态,让它人很清楚发觉。

本实用新型的一种兼具照明及警示作用的手杖,其主要一支撑杆顶端连接一握把,握把为对开的一左壳体、一右壳体,一电路板固设于左、右壳体之间,左、右壳体于邻接面可供套装电池并连接电路板,二开关、一灯泡、一警示灯及一喇叭固设于左、右壳体之间并连接电路板,借由开关切换开启或开关使电路板通路或断路,以为灯泡、警示灯及喇叭同时或分别停止或动作提供照明及警示使用。

下面通过最佳实施例及附图对本实用新型的兼具照明及警示作用的手杖进行详细说明,附图中:

图1是以往照明手杖示意图。

图 2 是本实用新型较佳实施例的示意图。

图 3 是本实用新型较佳实施例的部分剖视图。

图 4 是本实用新型较佳实施例的部分分解图。

本实用新型的一种兼具照明及警示作用的手杖,请参阅图 2、3,其主要包括:一支撑杆(20)、一握把(30)、电器构件(40)。

支撑杆(20),是由一内管(21)套接于一外管(22),内管(21)及外管(22)并可拉伸或缩合提供调整适当长度使用;一接头(23)固接于外管(22)顶端,接头(23)并设有一适当螺距及轴径的内螺纹(24)。

握把(30),其分割为对开的一左壳体(31)、一右壳体(32),左、右壳体(31)、(32)一侧各设一半圆截面的短柱(33)、(34)呈垂直延伸,短柱(33)、(34)对合呈圆柱,其外周弧面设有一螺纹(331)、(341)对合使可螺合内螺纹(24)固接;请配合参阅图 2、3 所示,左壳体(31)中央部位挖设适当长、宽及凹入深度的一容置空间(311),容置空间(311)前端侧设有三个半圆截面的定位槽(312)、(313)、(314)呈并排连接,定位槽(312)、(313)、(314)贯穿左壳体(31)呈透空,容置空间(311)中央位置下方设有两个贯穿的透空槽(315)、(316),容置空间(311)的后端适当间隔设一适当长、宽的滑槽(317)并贯穿使两端侧呈透空;另预定数目的卡榫(35)固设于左壳体(31)周面呈凸伸适当长度,卡榫(35)呈适当间隔分布并环绕容置空间(311)外周缘;右壳体(32)设有一容置空间(321),右壳体(32)相向对合左壳体(31)对应设有三个定位槽(322)、(323)、(324)、一滑槽(321),惟滑槽

(321)于右壳体(32)呈单向透空；另右壳体(32)对应卡榫(35)而设有等数目的套接孔(36)；握把(30)由左、右壳体(31)、(32)对合，使手握持握把(30)并使手杖贴靠短柱(34)、拇指跨过左、右壳体(31)、(32)并位于透空槽(315)、(316)位置。

电器构件(40)，请配合参阅图3、4所示，是一电路板(41)套设于左壳体(31)的容置空间(311)固定位，电路板(41)连接一电源电路(421)，以为供两开关(422)、(423)连接，开关(422)、(423)为按压操作通路或断路，开关(422)、(423)固定于电路板(41)并对应透空槽(315)、(316)位置使恰可套合并凸伸出；一灯泡(43)连接电源电路(421)，一警示灯(44)及一喇叭(45)连接电路板(41)设定位置使导线，灯泡(43)、警示灯(44)及喇叭(45)恰可对应置放于定位槽(312)、(313)、(314)并呈外露；一压缩座(46)固定于电路板(41)中央适当位置并连接电源电路(421)，一导线(47)固定于电路板(41)端侧使连接电源电路(421)并可贴靠滑槽(317)；一滑块(48)是恰可套合滑槽(317)、(327)使封密容置空间(311)、(321)，滑块(48)的内侧面设一导电片(481)使抵压导线(47)呈接触连通，导电片(481)与压缩座(46)呈相隔适当间距可供预定数目的电池(50)套装，电池(50)的正、负极分别连接压缩座(46)及导电片(481)以为提供电路板(41)电源使用。本实用新型兼具照明及警示作用的手杖改良构造所预期达成的功效陈述如后，请配合参照图式：

借由上述的结构其组合使用时，请配合参阅2、3、4图所示，其

是将电路板(41)对合左壳体(31)的容置空间(311)再套设使固定位，同时使开关(422)、(423)对齐透空槽(315)、(316)位置使套合并凸伸出，使得手握持握把(30)并使手指贴靠短柱(34)、拇指跨过左、右壳体(31)、(32)并位于透空槽(315)、(316)位置，使手可以很方便、敏捷按压开关(422)、(423)操作；另外，灯泡(43)、警示灯(44)及喇叭(45)呈横置于定位槽(312)、(313)、(314)置放并使前端侧稍呈外露，使他人肉眼可看到灯泡(43)、警示灯(44)，及喇叭(45)发声不受阻挡并可直接传送到外界。

请配合参阅图3、4所示，其是将电路板(41)对合左壳体(31)的容置又导线(47)并跨过容置空间(311)端侧并贴靠滑槽(317)；右壳体(32)相向对合左壳体(31)并使卡榫(35)套接于套接孔(36)，使握把(30)组合成一整体，短柱(33)、(34)的螺纹(331)、(341)对合供螺合内螺纹(24)，即可将握把(30)与支撑杆(20)组合成手杖供使用。

其使用时，使用者手握持握把(30)使用，在正常使用时开关(422)、(423)呈切断开关状态，电路板(41)的电源电路(421)呈断路状态不作动；在夜间或光线不良时，手即按压操作开关(422)呈开启通路状态，电池(50)的正、负极经由开关(422)、(423)使电源电路(421)呈通路状态，灯泡(43)则点亮可提供作照明用，以便在夜间或光线不良时照明使行走方便，或夜间利用钥匙开关时，可照明锁孔而迅速对准门锁。

当要启动警示灯(44)及喇叭(45)，则手即按压操作开关(423)呈

开启通路状态，使电池组(50)的正极接通电源电路(421)，前述电源电路(421)形成通路，使警示灯(44)及喇叭(45)作动。

当电路板(41)连接警示灯(44)形成接通通路时，电路板(41)会产生讯号，使产生通路、断路不断往复切换作动，跟随电路板(41)产生通路而、断路往复切换作动，警示灯(44)则产生闪烁作动达到警示作用。

当电路板(41)连接喇叭(45)形成接通通路时，电路板(41)会产生多种讯号，使喇叭(45)发声，同时不同讯号，使喇叭(45)发出一类似救护车的警报声音，而达到警报作用。

当紧急时，请配合参阅图3、4所示，一般反应为手紧紧握持握把(30)，并将使用时开关(422)、(423)呈切换路状态，电路板(41)的电源电路(421)呈通路，电池组(50)的正极经开关(423)接通，所以此时仅有警示灯(44)及喇叭(45)作动，产生警示与警报声动作，灯泡(43)不点亮；此不但可以节省不必要的电源，警示灯(44)及喇叭(45)更可突显求救的信号提桓附近人群驰往救援。

本案实用新型并可达到如下功效及优点：

一. 本案实用新型灯泡、警示灯及喇叭对应支撑杆也位于握把的握持部位另一侧，所以提供使用者手握持握把的握持部位，形成灯泡、警示灯及喇叭与使用各在支撑杆不同侧，所以手握持握把的握持部位，灯泡、警示灯及喇叭也位于握把的握持部位另一侧，手掌或手指完全不会堵住灯泡、警示灯及喇叭，确保灯泡、警示灯及喇叭

作动可以明确显示出来。

二. 本案实用新型灯泡、警示灯及喇叭朝前, 不会被使用者遮挡住, 灯泡、警示灯及喇叭朝前, 其照射及发声的范围及亮度也都连到最佳状态, 灯泡、警示灯及喇叭作动, 可让它人很清楚发觉。

三. 本案实用新型开关凸伸出握把的定位槽, 则是位于握把的握持部位, 使得手握持握把的握持部位, 拇指可以直接涵盖开关位置, 可以很方便快速操作。

综上所述, 本实用新型的兼具有照明及警示作用的手杖, 其支撑杆接合的握把可拆卸成对开的左、右壳体, 电路板固设于左、右壳体之间, 可供套装电池并连接开关、灯泡、警示灯及喇叭, 借由开关切换开启或开闭使电路板通路或断路, 以为灯泡、警示灯及喇叭同时或分别停止或动作提供照明及警示使用。

# 说 明 书 附 图

---

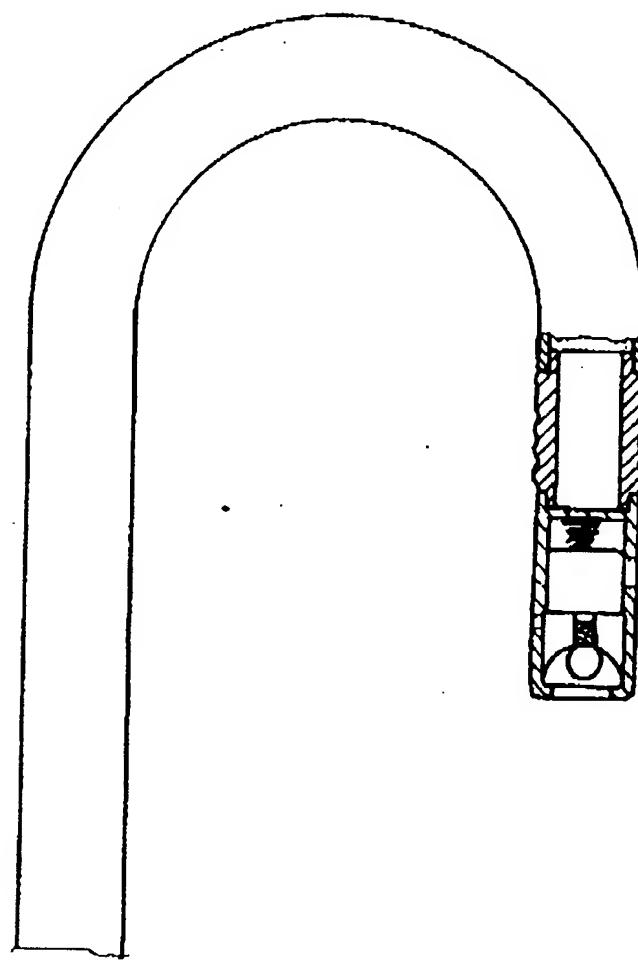


图 1

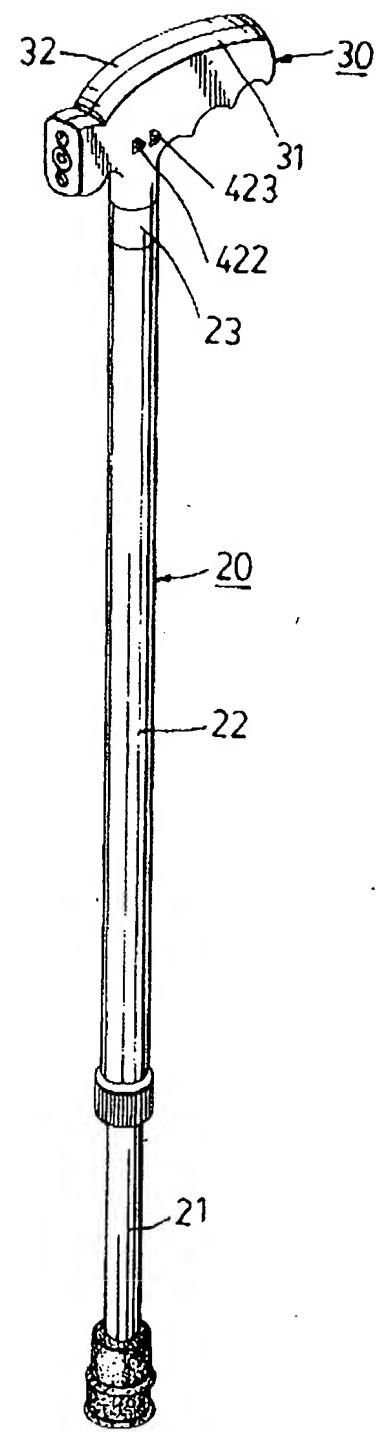


图2

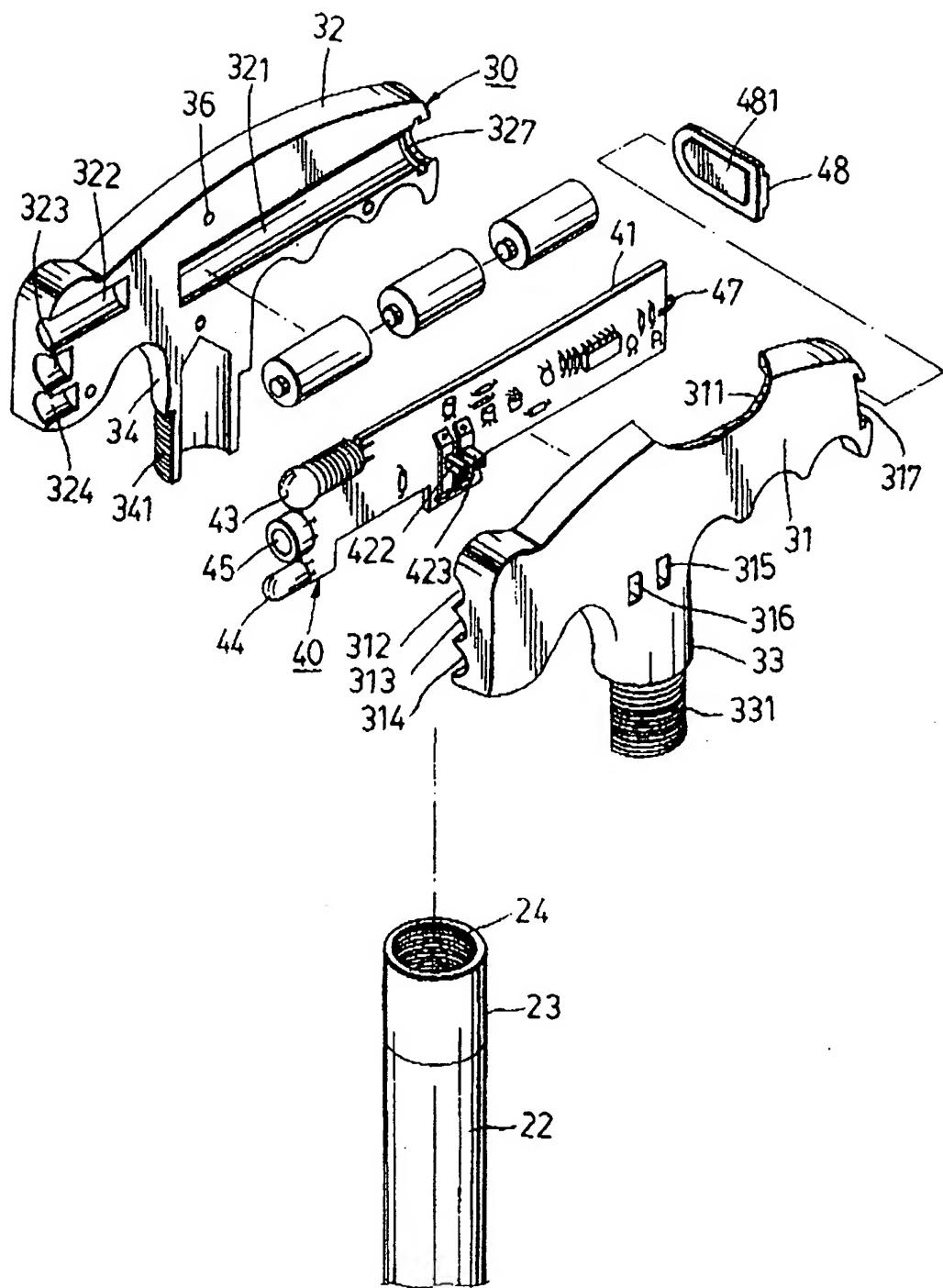


图 3

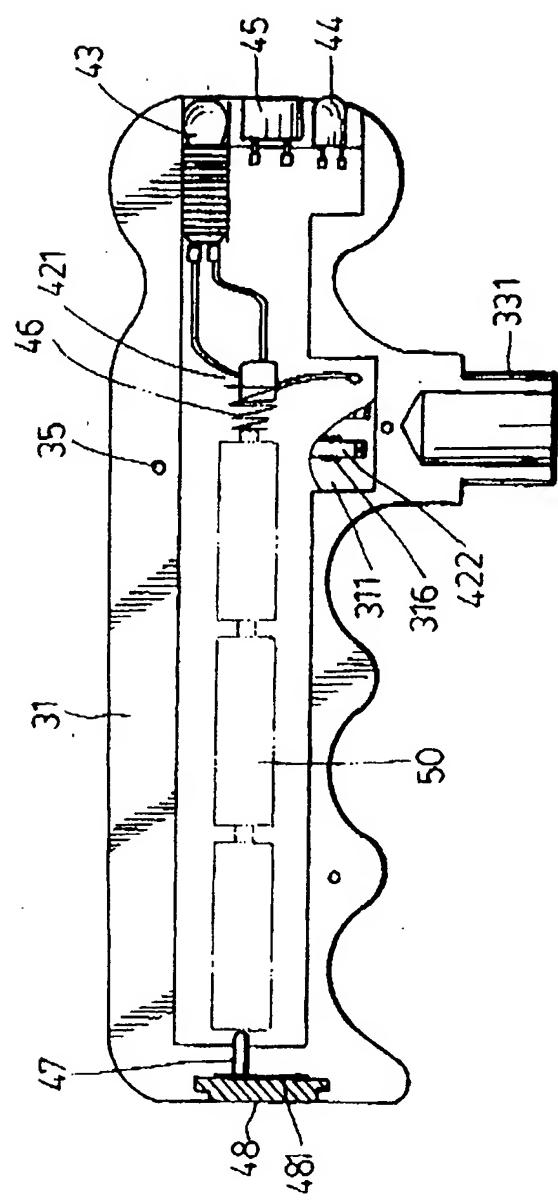


图 4